



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده بهداشت

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت حرفه ای

### عنوان

ارزیابی میزان مواجهه با گردوغبار آرد و تاثیر آن بر سلامت دستگاه تنفسی درکارگران کارخانجات آرد

شهرستان قزوین

استاد راهنما

دکتر علی صفری واریانی

اساتید مشاور

دکتر احمد نیک پی

دکتر زهره یزدی

دانشجو

هاجر دازی

اسفند ۱۳۹۵

## چکیده

**مقدمه:** مواجهه با گردوغبار آرد، به عنوان یک ذره‌ی آلی آلرژی‌زا، نقش مهمی در شیوع بیماری‌های شغلی راه‌های هوایی و آسم شغلی دارد. لذا هدف از انجام این مطالعه ارزیابی میزان مواجهه با گردوغبار آرد و تاثیر آن بر سلامت دستگاه تنفسی در کارگران کارخانجات آرد شهرستان قزوین می باشد.

**مواد و روش ها:** این مطالعه مورد-شاهدی طی سال‌های ۹۵-۹۴ در صنایع آرد شهرستان قزوین انجام پذیرفت. افراد مورد مطالعه از ۳۰ نفر مواجهه یافته با گردوغبار آرد و ۳۰ نفر شاهد تشکیل شده بودند. میزان مواجهه‌ی فردی کارگران با گردوغبار آرد با استفاده از روش استاندارد NIOSH500 اندازه‌گیری شد. شاخص‌های عملکردی ریوی، در کارگران کارخانه‌های آرد و گروه شاهد در دو نوبت کاری، قبل و بعد از کار مورد ارزیابی قرار گرفت. اطلاعات دموگرافیک و شکایات تنفسی کارگران با استفاده از پرسشنامه علائم تنفسی انجمن متخصصان ریه آمریکا جمع‌آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده‌های مطالعه، توسط آزمون‌های آماری مجذور کای، تی زوجی، تی تست مستقل و رگرسیون چند متغیره خطی انجام گردید.

**یافته ها:** میانگین تراکم کل ذرات قابل تنفس آرد در کارخانه‌جات تحت مطالعه  $23/92 \pm 18/69 \text{ mg/m}^3$  بود. در بین شکایات تنفسی شیوع خلط و تنگی‌نفس در گروه مورد نسبت به گروه شاهد، بیش‌تر بود ( $P\text{value} < 0.05$ ). درصد شاخص‌های ریوی  $\text{FEV1\%}$ ،  $\text{FEV1/FVC}$ ،  $\text{PEF\%}$ ،  $\text{FEF25\%}$ ،  $\text{FEF50\%}$ ،  $\text{FEF75\%}$  و  $\text{MVV\%}$  در گروه مورد نسبت به گروه شاهد کاهش معنی‌داری پیدا کرده بود. شاخص‌های ریوی  $\text{FEV1}$ ،  $\text{FVC\%}$  و  $\text{MVV\%}$  کارگران پس از مواجهه با گردوغبار آرد، کاهش بیش تری پیدا کرده بود ( $P\text{value} < 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** نتایج نشان داد که مواجهه با گردوغبار آرد بیش‌تر از حد مجاز توصیه شده توسط ACGIH، به صورت معنی‌داری بر روی شاخص‌های ریوی کارگران شاغل در کارخانه‌های آرد تاثیر گذاشته و این افراد را در معرض توسعه آسیب‌های ریوی مرتبط با شغل، قرار می‌دهد. لذا انجام کنترل‌های مهندسی و مدیریتی جهت کاهش میزان مواجهه‌ی کارگران امری ضروری است.

**کلیدواژه ها:** آرد، مواجهه شغلی، اسپیرومتري، شاخص‌های عملکردی